



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CF015500 US/
09/893617

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月30日

出願番号

Application Number:

特願2000-199931

出願人

Applicant(s):

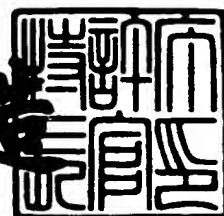
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4227006

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置

【請求項の数】 36

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 鈴木 啓久

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 猪瀬 敦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 高木 英一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 福永 真司

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 高久 雅彦

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 木村 亨

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続され、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置は、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷システムにおいて、

前記端末装置は前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する第 1 の送信手段と、

前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する第 2 の送信手段と、

前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信する第 3 の送信手段とを備えたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】 前記印刷装置が前記ネットワークに接続されていない場合、前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記印刷用データの取得要求を前記端末装置を介して前記サーバ装置に送信する第 4 の送信手段と、

前記送信用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は、前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得し、前記端末装置を介して前記印刷装置に送信する第 5 の送信手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の印刷システム。

【請求項 3】 前記印刷装置は、前記サーバ装置から送信された印刷用データを基に、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 4】 前記サーバ装置は、前記指定された第 2 の位置情報を基に取得した印刷用データから前記印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、該生成されたデータを前記第 3 の送信手段により前記印刷装置に送

信することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 5】 前記サーバ装置は、前記取得した印刷用データを前記印刷装置が解釈可能な形式のデータに変換するデータ変換手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 6】 前記データ変換手段は、前記コンテンツ情報を保持するサーバ装置とは異なるサーバ装置に設けられたことを特徴とする請求項 5 記載の印刷システム。

【請求項 7】 前記印刷装置は、前記サーバ装置を特定する特定手段を備え、該特定されたサーバ装置に前記第 2 の位置情報を通知することを特徴とする請求項 1、2、5 または 6 記載の印刷システム。

【請求項 8】 前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは異なることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 9】 前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは同じであることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 10】 前記第 2 の位置情報は、前記第 1 の位置情報で指定されたコンテンツ情報の中に示されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 11】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報であることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 12】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報とは異なることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 13】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な HTML 形式のデータであることを特徴とする請求項 3 記載の印刷システム。

【請求項 14】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な XML 形式のデータであることを特徴とする請求項 3 記載の印刷システム。

【請求項 1 5】 前記端末装置、前記印刷装置または前記サーバ装置は、印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得する位置情報取得手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 1 6】 前記印刷装置は、ローカル通信により印刷が終了したことを前記端末装置に通知することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 1 7】 前記ネットワークの少なくとも一部がインターネットあるいはイントラネットであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の印刷システム。

【請求項 1 8】 前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、前記印刷装置によって設定されることを特徴とする請求項 7 記載の印刷システム。

【請求項 1 9】 前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、前記端末装置によって設定されることを特徴とする請求項 7 記載の印刷システム。

【請求項 2 0】 前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、他のサーバ装置によって設定されることを特徴とする請求項 7 記載の印刷システム。

【請求項 2 1】 前記特定手段は、新たに設定されるまで同じサーバ装置を特定することを特徴とする請求項 7 記載の印刷システム。

【請求項 2 2】 前記特定手段によって印刷時に特定されたサーバ装置を 1 回だけ使用することを特徴とする請求項 7 記載の印刷システム。

【請求項 2 3】 少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置が接続されたネットワークを用い、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置は、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷方法において、

前記端末装置は前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する工程と、

前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する工程と、

前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信する工程

とを有することを特徴する印刷方法。

【請求項 2 4】 少なくとも 1 台のサーバ装置および端末装置と共にネットワークに接続され、ローカルに接続された前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷装置において、

前記端末装置から前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して送信された前記印刷指示を受信する第 1 の受信手段と、

前記印刷指示に応答して、前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置から前記指定された第 2 の位置情報にしたがって取得された印刷用データを受信する第 2 の受信手段とを備えたことを特徴とする印刷装置。

【請求項 2 5】 少なくとも 1 台のサーバ装置および印刷装置と共にネットワークに接続され、ローカルに接続された前記印刷装置にコンテンツ情報の印刷指示を行って印刷を行わせる端末装置において、

前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する第 1 の送信手段を備え、

前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、該印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信することを特徴とする端末装置。

【請求項 2 6】 端末装置および印刷装置と共にネットワークに接続され、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置に、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行わせるための印刷用データを送信するサーバ装置であって、

前記端末装置から前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信し、該印刷指示に応答して、前記印刷装置から前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して送信された印刷用データの取得要求を受信手段と、

前記印刷用データの取得要求に応答して、前記指定された第2の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信する送信手段とを備えたことを特徴とするサーバ装置。

【請求項27】携帯端末装置から印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

印刷装置からサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から印刷装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、

サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、

サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項28】前記印刷データを送信するステップは、サーバ装置から印刷装置に指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを送信することを特徴とする請求項27記載の印刷方法。

【請求項29】携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、

サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする請求項27記載の印刷方法。

【請求項30】印刷装置が指定されたアドレスの印刷要求をサーバに対して実行できない場合、携帯端末装置からサーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、

携帯端末装置から印刷装置に印刷データを送信するステップと、

送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、

携帯端末装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項31】携帯端末装置から印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求

を行うステップと、

印刷装置からアクセスサーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

アクセスサーバ装置からサーバ装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置からアクセスサーバ装置に指定されたアドレスのデータを送信するステップと、

送信されたデータを印刷データに変換するステップと、

アクセスサーバ装置から印刷装置に変換された印刷データを送信するステップと、

アクセスサーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと

、
アクセスサーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 3 2】 携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を受信するステップと、

サーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から指定されたアドレスに対応する印刷データを受信するステップと、

サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、

サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 3 3】 前記印刷データを送信するステップは、サーバ装置から印刷装置に指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを送信することを特徴とする請求項 3 2 記載の印刷方法。

【請求項 3 4】 携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、

サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを

送信するステップとを有することを特徴とする請求項 3 2 記載の印刷方法。

【請求項 3 5】印刷装置が指定されたアドレスの印刷要求をサーバに対して実行できない場合、サーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から指定されたアドレスに対応する印刷データを受信するステップと、

受信した印刷データを印刷装置に印刷データを送信するステップと、

印刷データの印刷終了後に印刷装置から印刷終了通知を受信するステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 3 6】アクセスサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から受信した指定されたアドレスのデータからアクセスサーバ装置で変換された印刷データを受信するステップと、

受信した印刷データに基づき印刷を行うステップと、

受信した印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、携帯電話や P D A などの携帯端末装置上のコンテンツやドキュメント等のデータの U R L 等の位置情報を基に、印刷用のコンテンツやドキュメント等のデータを印刷装置に出力するサービスを行う印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置に関する。

【 0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、携帯端末装置（I n f o r m a t i o n A p p l i a n c e、単に I A 装置という）から印刷物を得るために、I A 装置に保持あるいは表示されたコンテンツやドキュメント等のデータを I A 装置から直接、印刷装置に出力していた。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の印刷システムでは、I A 装置上の小さな画面、少ない容量のメモリで得られるデータしか印刷することができず、また同様に、印刷装置を制御するプリンタドライバなども、高機能なものを搭載することができないため、高品質な印刷出力を得ることができなかった。

【 0 0 0 4 】

さらに、印刷するコンテンツやドキュメント等のデータを I A 装置上に保持していない場合、ネットワーク上のサーバ装置から印刷用に容量の大きいデータをダウンロードする必要があることもあり、このため、回線使用料の多大な負担、通信時間、携帯端末装置の電力消費が増大するなどの問題があった。

【 0 0 0 5 】

このように、I A 装置からの印刷に無理がある場合、印刷したいデータの URL などの位置情報を作業者が記憶し、印刷装置が利用できる P C 等に再度、データを取得し直して印刷するなどの手間が必要であった。

【 0 0 0 6 】

これに対し、本願出願人は、本願において、携帯端末装置で得られるインターネット上のコンテンツやドキュメント等のデータを印刷するために、I A 装置から印刷装置に印刷の指示を送り、印刷装置はサーバ装置にそのデータの印刷指示のリクエストを行い、サーバ装置から印刷用に変換されたデータを受け取って印刷装置が出力する印刷システムを提案するが、この印刷システムでは、印刷装置はインターネットに接続可能な状態であることが必要であった。

【 0 0 0 7 】

このように、印刷装置がインターネットへの接続可能な状態であることが必要であるという利用上の制約があるので、何らかの理由で印刷装置からインターネットへの接続が不可能である場合、印刷出力を得ることができなかった。また、印刷装置からインターネットへの接続回線使用料を印刷装置の管理者に負担させたくない場合も印刷出力を得ることができなかった。

【 0 0 0 8 】

さらに、本願において、上記提案される印刷システムの場合、印刷装置からの印刷指示のリクエストを受け付けるサーバ装置は、通常、コンテンツ情報を保持しているサーバ装置であるので、このコンテンツ情報を保持しているサーバ装置はコンテンツ情報を印刷用データに変換する変換手段を有していることが必要とされた。このため、コンテンツ情報を保持するサーバ装置が印刷用のデータに変換する変換手段を有していない場合、コンテンツ情報を印刷用データに変換できなかった。

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、上記提案通り、携帯端末装置から高品質な印刷出力を得ることができる印刷システムを提供することを目的とし、また、通信容量の大きいデータをダウンロードする際の通信の負荷を軽減できる印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置を提供することを目的とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明は、印刷装置がインターネットに接続できない状態であっても、詳細かつ高精度なデータを印刷することができる印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置を提供することを他の目的とする。

【 0 0 1 1 】

さらに、本発明は、コンテンツ情報を保持するサーバ装置がコンテンツ情報を印刷用データに変換する変換手段を有していなくても、コンテンツ情報を印刷することができる印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置を提供することを他の目的とする。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 に記載の印刷システムは、少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続され、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置は、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷システムにおいて、前記端末装置は前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する第 1 の送信手段と、前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前

記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する第 2 の送信手段と、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信する第 3 の送信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、前記印刷装置が前記ネットワークに接続されていない場合、前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記印刷用データの取得要求を前記端末装置を介して前記サーバ装置に送信する第 4 の送信手段と、前記送信用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は、前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得し、前記端末装置を介して前記印刷装置に送信する第 5 の送信手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

さらに、前記印刷装置は、前記サーバ装置から送信された印刷用データを基に、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、前記サーバ装置は、前記指定された第 2 の位置情報を基に取得した印刷用データから前記印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、該生成されたデータを前記第 3 の送信手段により前記印刷装置に送信することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

さらに、前記サーバ装置は、前記取得した印刷用データを前記印刷装置が解釈可能な形式のデータに変換するデータ変換手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、前記データ変換手段は、前記コンテンツ情報を保持するサーバ装置とは異なるサーバ装置に設けられたことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

さらに、前記印刷装置は、前記サーバ装置を特定する特定手段を備え、該特定

されたサーバ装置に前記第 2 の位置情報を通知することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは異なることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

さらに、前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは同じであることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また、前記第 2 の位置情報は、前記第 1 の位置情報で指定されたコンテンツ情報の中に示されていることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

さらに、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報であることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

また、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報とは異なることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

さらに、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な HTML 形式のデータであることを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な XML 形式のデータであることを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

さらに、前記端末装置、前記印刷装置または前記サーバ装置は、印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得する位置情報取得手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

また、前記印刷装置は、ローカル通信により印刷が終了したことを前記端末装置に通知することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

さらに、前記ネットワークの少なくとも一部がインターネットあるいはイントラネットであることを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

また、前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、前記印刷装置によって設定されることを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

さらに、前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、前記端末装置によって設定されることを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

また、前記特定手段によって特定されるサーバ装置は、他のサーバ装置によって設定されることを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

さらに、前記特定手段は、新たに設定されるまで同じサーバ装置を特定することを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

また、前記特定手段によって印刷時に特定されたサーバ装置を 1 回だけ使用することを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

請求項 2 3 に記載の印刷方法は、少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置が接続されたネットワークを用い、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置は、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷方法において、前記端末装置は前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する工程と、前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する工程と、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信する工程とを有することを特徴する。

【 0 0 3 5 】

請求項 2 4 に記載の印刷装置は、少なくとも 1 台のサーバ装置および端末装置と共にネットワークに接続され、ローカルに接続された前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行う印刷装置において、前記端末装置から前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して送信された前記印刷指示を受信する第 1 の受信手段と、前記印刷指示に応答して、前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信する送信手段と、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置から前記指定された第 2 の位置情報にしたがって取得された印刷用データを受信する第 2 の受信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

請求項 2 5 に記載の端末装置は、少なくとも 1 台のサーバ装置および印刷装置と共にネットワークに接続され、ローカルに接続された前記印刷装置にコンテンツ情報の印刷指示を行って印刷を行わせる端末装置において、前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信する第 1 の送信手段を備え、前記印刷指示に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、該印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得して前記印刷装置に送信することを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

請求項 2 6 に記載のサーバ装置は、端末装置および印刷装置と共にネットワークに接続され、前記端末装置にローカルに接続された前記印刷装置に、前記端末装置からのコンテンツ情報の印刷指示にしたがって印刷を行わせるための印刷用データを送信するサーバ装置であって、前記端末装置から前記コンテンツ情報の第 1 の位置情報を指定して前記印刷指示を前記印刷装置に送信し、該印刷指示に応答して、前記印刷装置から前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して送信された印刷用データの取得要求を受信手段と、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記指定された第 2 の位置情報にしたがって印刷用データを取得

して前記印刷装置に送信する送信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

請求項 2 7 に記載の印刷方法は、携帯端末装置から印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、印刷装置からサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から印刷装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

また、前記印刷データを送信するステップは、サーバ装置から印刷装置に指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを送信することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

さらに、携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

請求項 3 0 に記載の印刷方法は、印刷装置が指定されたアドレスの印刷要求をサーバに対して実行できない場合、携帯端末装置からサーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、携帯端末装置から印刷装置に印刷データを送信するステップと、送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、携帯端末装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 2 】

請求項 3 1 に記載の印刷方法は、携帯端末装置から印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、印刷装置からアクセスサーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、アクセスサーバ装置からサーバ

装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置からアクセスサーバ装置に指定されたアドレスのデータを送信するステップと、送信されたデータを印刷データに変換するステップと、アクセスサーバ装置から印刷装置に変換された印刷データを送信するステップと、アクセスサーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、アクセスサーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

請求項 3 2 記載の印刷方法は、携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を受信するステップと、サーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から指定されたアドレスに対応する印刷データを受信するステップと、サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

また、前記印刷データを送信するステップは、サーバ装置から印刷装置に指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを送信することを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

さらに、携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

請求項 3 5 に記載の印刷方法は、印刷装置が指定されたアドレスの印刷要求をサーバに対して実行できない場合、サーバ装置に対して指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から指定されたアドレスに対応する印刷データを受信するステップと、受信した印刷データを印刷装置に印刷データを送信するステップと、印刷データの印刷終了後に印刷装置から印刷終了通知を受信するステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 7 】

請求項 3 6 に記載の印刷方法は、アクセスサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から受信した指定されたアドレスのデータからアクセスサーバ装置で変換された印刷データを受信するステップと、受信した印刷データに基づき印刷を行うステップと、受信した印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 4 8 】

【発明の実施の形態】

本発明の印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

【 0 0 4 9 】

〔第 1 の実施形態〕

図 1 は第 1 の実施形態における印刷システムの構成を示す図である。この印刷システムは、携帯端末装置 (Information Appliance、単に I A 装置という) 1 0 5、サーバ装置 1 0 1 および印刷装置 1 0 8 がインターネット 1 0 3 を介して接続された構成を有する。サーバ装置 1 0 1 はインターネット 1 0 3 に接続して WEB サーバとして機能し、PML 変換部 1 0 9 を有する。PML 変換部 1 0 9 は印刷装置 1 0 8 から印刷データの要求を受信すると、印刷用データを PML (Print Markup Language) データに変換して送出する。尚、PML 変換部 1 0 9 は印刷用データが予め PML で記述される場合には PML 変換をスキップする。

【 0 0 5 0 】

I A 装置 1 0 5 は携帯情報端末、携帯電話などであり、この機器が所属するキャリアやプロバイダへのネットワーク 1 0 4 を経由してインターネット 1 0 3 に接続される。また、I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 を有しており、無線通信などのネットワーク 1 0 6 経由で印刷装置 1 0 8 と通信可能である。

【 0 0 5 1 】

印刷装置 1 0 8 はサーバ装置通信部 1 1 1、I A 通信部 1 1 2 および PML 印

刷部113を有する。印刷装置108はIA通信部112により無線通信などのネットワーク経由でIA装置105と通信可能である。このように、IA装置105と印刷装置108は、印刷装置通信部110およびIA通信部112によってローカルに接続されている。

【0052】

また、印刷装置108はサーバ装置通信部111によりネットワーク107を介してインターネット103に接続される。印刷装置108はサーバ装置101に印刷用データを要求することによって受信したPMLデータをPML印刷部113によって印刷する。

【0053】

図中、114はサーバ装置101から印刷装置に送信されるPMLデータのサンプルである。PMLは印刷装置の処理能力に応じて任意の行単位で送受信可能なXMLベースの印刷用データ記述言語であり、テキストや画像等のデータの他、例えば、ページやフォント指定などの印刷指示情報を付加したデータとして記述される。

【0054】

IA装置105は、ネットワーク104を通じてインターネット103からコンテンツ情報を取得する。取得したコンテンツ情報としてのコンテンツやドキュメント等のデータ（コンテンツ／ドキュメント）を印刷する場合、IA装置105は印刷装置通信部110により印刷装置108にコンテンツ情報を通知する。

【0055】

印刷装置108は、IA装置105からネットワーク106を通じて送られたIA通信部112によりコンテンツ情報および印刷リクエストを受信する。印刷装置108は、サーバ装置通信部111によりネットワーク107を通じてコンテンツ／ドキュメントのリクエストをサーバ装置101に通知する。

【0056】

印刷装置108からのリクエストを受け取ったサーバ装置101は、指定されたコンテンツ／ドキュメントをPML変換部109によりPMLデータに変換し、ネットワーク102、インターネット103、ネットワーク107を通じて印

刷装置 1 0 8 に送信する。PML データを受け取った印刷装置 1 0 8 は、PML 印刷部 1 1 3 により印刷データに変換して印刷を行う。

【 0 0 5 7 】

図 2 は印刷システムの印刷動作手順を示す図である。まず、ユーザは、I A 装置 1 0 5 を操作して I A 装置 1 0 5 に表示させるコンテンツなどのデータを指定する (S 2 0 1) 。

【 0 0 5 8 】

I A 装置 1 0 5 は指定されたデータの URL 等の位置情報 (以下、単に URL という) をインターネット 1 0 3 経由でサーバ装置 1 0 1 に送信する (S 2 0 2) 。そして、http プロトコルに則って、HTML 等で記述された表示用データを取得し (S 2 0 3) 、取得した表示用データを表示する (S 2 0 4) 。

【 0 0 5 9 】

この後、ユーザは I A 装置 1 0 5 から印刷の指示を行う (S 2 0 5) 。これにより、I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 により表示されているデータの URL を指定して印刷装置 1 0 8 に対し印刷要求を行う (S 2 0 6) 。

【 0 0 6 0 】

印刷要求を受けた印刷装置 1 0 8 は、http プロトコルに則ってサーバ装置 1 0 1 に接続し、I A 装置 1 0 5 から受信した表示用データの URL をサーバ装置 1 0 1 に通知する (S 2 0 7) 。

【 0 0 6 1 】

通知を受けたサーバ装置 1 0 1 は、表示用データの URL を基に表示用データを取得し、表示用データ中の印刷用データの URL を抽出し、印刷用データの URL から印刷用データを取得する。さらに、取得した印刷用データが印刷および通信に適した PML 形式でない場合、PML 変換部 1 0 9 により印刷用データを PML データに変換し (S 2 0 8) 、要求元の印刷装置 1 0 8 に PML データを送信する (S 2 0 9) 。尚、取得した印刷用データが印刷および通信に適した PML 形式である場合、そのまま送信する。

【 0 0 6 2 】

PML データを受信した印刷装置 1 0 8 は、PML 印刷部 1 1 3 により PML

データを解釈し、印刷可能なデータに変換して印刷を行う（S 2 1 0）。印刷を完了すると、印刷装置 1 0 8 は I A 装置 1 0 5 に印刷完了を通知する（S 2 1 1）。

【 0 0 6 3 】

このように、第 1 の実施形態の印刷システムでは、I A 装置 1 0 5 から印刷出力を行う場合、I A 装置 1 0 5 の小さな画面、少容量のメモリ、伝送容量の少ない細いネットワーク 1 0 6 から得られるデータ量以上の、詳細かつ高精細なデータを印刷することができる。また、印刷に際し、XML 形式の印刷データ記述言語（PML）で印刷用データを送信することにより、サーバ装置 1 0 1 および印刷装置 1 0 8 間の通信の負荷を軽減できる。よって、端末装置から高品質な印刷出力を得ることができ、通信容量の大きいデータをダウンロードする際の通信の負荷を軽減できる。

【 0 0 6 4 】

尚、サーバ装置 1 0 8 が図 2 の S 2 0 8 で表示用データの URL を解釈して印刷用 URL を取得する処理を行う代わりに、印刷要求を受けた印刷装置 1 0 8 が表示用データの URL を解釈して印刷用 URL を取得する処理を行い、S 2 0 7 で表示用 URL の代わりに印刷用 URL をサーバ装置 1 0 1 に送信するようにしてもよい。この場合、サーバ装置 1 0 1 は S 2 0 8 で表示用データから印刷用 URL を取得する処理をスキップする。

【 0 0 6 5 】

また、サーバ装置 1 0 8 が図 2 の S 2 0 8 で表示用データの URL を解釈して印刷用 URL を取得する処理を行う代わりに、印刷指示を行う I A 装置 1 0 5 が表示用データの URL を解釈して印刷用 URL を取得する処理を行い、S 2 0 6 および S 2 0 7 で表示用 URL の代わりに印刷用 URL をそれぞれ送信するようにしてもよい。この場合、サーバ装置 1 0 1 は S 2 0 8 で表示用データから印刷用 URL を取得する処理をスキップする。

【 0 0 6 6 】

さらに、I A 装置 1 0 5 では、S 2 0 5 で印刷指示する場合、表示用データに対する印刷用データの印刷要求ではなく、表示しているデータそのものを指定し

て印刷要求してもよい。この場合、サーバ装置 1 0 1 では S 2 0 8 で表示用データの URL から印刷用データの URL を取得する処理をスキップし、表示用データを取得する処理を行う。

【 0 0 6 7 】

[第 2 の実施形態]

図 3 は第 2 の実施形態における印刷システムの構成を示す図である。前記第 1 の実施形態と同一の構成要素については、同一の符号を付すことによりその説明を省略する。第 2 の実施形態では、何らかの理由で印刷装置 1 0 8 がインターネット 1 0 3 に接続できず、サーバ装置通信部 1 1 1 が使えない状態にある場合の印刷出力を示す。このとき、印刷装置 1 0 8 は、印刷装置通信部 1 1 0 を用い、ネットワーク 1 0 6 経由で I A 装置 1 0 5 と通信可能である。

【 0 0 6 8 】

図 4 は第 2 の実施形態における印刷システムの印刷動作手順を示す図である。まず、ユーザは、I A 装置 1 0 5 を操作して I A 装置 1 0 5 に表示させるコンテンツなどのデータを指定する (S 2 0 1) 。

【 0 0 6 9 】

I A 装置 1 0 5 は指定された URL 等の位置情報 (以下、単に URL という) をインターネット 1 0 3 経由でサーバ装置 1 0 1 に送信する (S 2 0 2) 。そして、http プロトコルに則って、表示用データを取得し (S 2 0 3) 、取得した表示用データを表示する (S 2 0 4) 。

【 0 0 7 0 】

この後、ユーザは I A 装置 1 0 5 から印刷の指示を行う (S 2 0 5) 。これにより、I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 により表示されているデータの URL を指定して印刷装置 1 0 8 に対し印刷要求を通知する (S 2 0 6) 。

【 0 0 7 1 】

印刷要求を受けた印刷装置 1 0 8 は、印刷装置 1 0 8 がインターネット (サーバ装置 1 0 1) に接続できるか否かを判別し (S 2 0 6 A) 、接続できないと判別された場合、I A 通信部 1 1 2 により I A 装置 1 0 5 に接続し、I A 装置 1 0 5 から通知された表示用データの URL を I A 装置 1 0 5 に通知する (S 2 0 7

）。印刷装置 1 0 8 から通知を受けた I A 装置 1 0 5 は、h t t p プロトコルに則ってサーバ装置 1 0 1 に接続し、印刷装置 1 0 8 から受信した表示用データの URL をサーバ装置 1 0 1 に通知する（S 2 0 8）。

【 0 0 7 2 】

なお、印刷装置 1 0 8 がインターネット（サーバ装置 1 0 1）に接続できると判別された場合は、図 2 の S 2 0 7 に進み、h t t p プロトコルに則ってサーバ装置 1 0 1 に接続し、印刷装置 1 0 8 から受信した表示用データの URL をサーバ装置 1 0 1 に通知し、図 2 の以下の処理を行う。

【 0 0 7 3 】

通知を受けたサーバ装置 1 0 1 は、表示用データの URL を基に表示用データを取得し、表示用データ中の印刷用データの URL を抽出し、印刷用データの URL から印刷用データを取得する。さらに、取得した印刷用データが印刷および通信に適した PML 形式でない場合、PML 変換部 1 0 9 により印刷用データを PML データに変換し（S 2 0 9）、I A 装置 1 0 5 に PML データを送信する（S 2 1 0）。PML データを受信した I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 により PML データを印刷装置 1 0 8 に送信する（S 2 1 1）。尚、取得した印刷用データが印刷および通信に適した PML 形式である場合、そのまま送信する。

【 0 0 7 4 】

PML データを受信した印刷装置 1 0 8 は、PML 印刷部 1 1 3 により PML データを解釈し、印刷可能なデータに変換して印刷を行う（S 2 1 2）。印刷を完了すると、印刷装置 1 0 8 は I A 装置 1 0 5 に印刷完了を通知する（S 2 1 3）。

【 0 0 7 5 】

このように、第 2 の実施形態では、印刷装置 1 0 8 がインターネット 1 0 3 に接続できない状態であっても、詳細かつ高精度なデータを印刷することができる。

【 0 0 7 6 】

また、前記第 1 の実施形態と同様、サーバ装置 1 0 8 が図 4 の S 2 0 9 で表示

用データのURLを解釈して印刷用URLを取得する処理を行う代わりに、印刷要求を受けた印刷装置108が表示用データのURLを解釈して印刷用URLを取得する処理を行い、S207で表示用URLの代わりに印刷用URLをIA装置105に送信するようにしてもよい。この場合、サーバ装置101はS209で表示用データから印刷用URLを取得する処理をスキップする。

【0077】

また、サーバ装置108が図4のS209で表示用データのURLを解釈して印刷用URLを取得する処理を行う代わりに、印刷指示を行うIA装置105が表示用データのURLを解釈して印刷用URLを取得する処理を行い、S206、S207およびS208で表示用URLの代わりに印刷用URLをそれぞれ送信するようにしてもよい。この場合、サーバ装置101はS209で表示用データから印刷用URLを取得する処理をスキップする。

【0078】

さらに、IA装置105では、S205の印刷指示で表示用データに対する印刷用データの印刷要求ではなく、表示しているデータそのものを指定して印刷要求してもよい。この場合、サーバ装置101ではS209で表示用データのURLから印刷用データのURLを取得する処理をスキップし、表示用データを取得する処理を行う。

【0079】

〔第3の実施形態〕

図5は第3の実施形態における印刷システムの構成を示すブロック図である。前記第1の実施形態と同一の構成要素については、同一の符号を付すことによりその説明を省略し、異なる構成について説明する。すなわち、第3の実施形態では、インターネット103には、アクセスサーバ装置121が接続されている。PML変換部109は、サーバ装置101でなく、アクセスサーバ装置121に設けられている。また、印刷装置108には、アクセスサーバ特定部120が設けられている。

【0080】

IA装置105は、ネットワーク104を通じてコンテンツ情報を取得する。

取得したコンテンツ情報（コンテンツ／ドキュメント）を印刷するために、I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 により印刷装置 1 0 8 にコンテンツ情報を通知する。

【0 0 8 1】

印刷装置 1 0 8 は、I A 装置 1 0 5 からネットワーク 1 0 6 を通じ、I A 通信部 1 1 2 によりコンテンツ情報および印刷依頼（指示）を受信する。印刷装置 1 0 8 は、サーバ装置通信部 1 1 1 およびネットワーク 1 0 7 によりコンテンツ情報の送信リクエストを、アクセスサーバ特定部 1 2 0 により特定されたアドレスを有するサーバ装置、つまりアクセスサーバ装置 1 2 1 に対して発行する。

【0 0 8 2】

印刷装置 1 0 8 からリクエストを受け取ったアクセスサーバ装置 1 2 1 は、コンテンツ情報を保持しているサーバ装置 1 0 1 からネットワーク 1 0 2、インターネット 1 0 3、ネットワーク 1 2 2 を通じてデータを取得し、PML 変換部 1 0 9 により PML データに変換し、変換後、ネットワーク 1 2 2、インターネット 1 0 3、ネットワーク 1 0 7 を通じて印刷装置 1 0 8 に送信する。PML データを受け取った印刷装置 1 0 8 は、PML 印刷部 1 1 3 により印刷用データに変換して印刷を行う。

【0 0 8 3】

このように、第 3 の実施形態では、コンテンツ情報を保持するサーバ装置がコンテンツ情報を印刷用データに変換する変換手段を有していなくても、コンテンツ情報を印刷することができる。

【0 0 8 4】

尚、上記実施形態では、アクセスサーバ装置 1 2 1 に PML 変換部 1 0 9 が設けられていたが、アクセスサーバ装置 1 2 1 とは、別のサーバ装置に PML 変換部が設けられていてもよい。

【0 0 8 5】

また、アクセスサーバ装置 1 2 1 と同一のサーバ装置にコンテンツ情報（コンテンツ／ドキュメント）が設けられてもよい。

【0 0 8 6】

さらに、アクセスサーバ特定部 1 2 0 に対するサーバ装置のアドレスの設定を、印刷装置に限らず、I A 装置により行うようにしてもよいし、あるいは、他のサーバ装置により行うようにしてもよい。

【 0 0 8 7 】

また、アクセスサーバ特定部 1 2 0 は、新たにアドレスが設定されるまで同じサーバ装置を特定するようにしてもよいし、印刷時に特定されたサーバ装置を 1 回だけ使用してもよい。

【 0 0 8 8 】

以上が本発明の実施の形態の説明であるが、本発明は、これら実施の形態の構成に限られるものではなく、特許請求の範囲で示した機能、または実施の形態の構成が持つ機能が達成できる構成であればどのようなものであっても適用可能である。

【 0 0 8 9 】

例えば、上記実施形態では、インターネットを介して各装置が接続された印刷システムを示したが、インターネットの代わりにイントラネットや他のネットワークでも可能である。

【 0 0 9 0 】

また、上記実施形態では、PML変換部はサーバ装置に設けられていたが、印刷装置にPML変換部を設けてもよく、この場合、サーバ装置から印刷装置にコンテンツやドキュメントなどのデータがそのまま送信されることになり、印刷装置側でコンテンツやドキュメントなどのデータをPMLデータに変換して印刷することになる。

【 0 0 9 1 】

さらに、サーバ装置は、PML変換部で変換されたPMLデータを、印刷装置固有のデータに生成する印刷用データ生成部を有してもよく、印刷装置固有のデータを生成して印刷装置に送信することにより、印刷装置側の処理を低減できる。

【 0 0 9 2 】

また、端末装置だけが印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得してい

たが、端末装置に限らず、サーバ装置、印刷装置のいずれが取得してもよい。

【 0 0 9 3 】

また、サーバ装置、I A 装置、印刷装置が接続されるネットワークには、インターネットの他、LANなどの複数のイントラネットが介在してもよい。また、I A 装置および印刷装置間は、ローカル通信により接続されていればよく、無線通信、赤外光通信、ケーブルなどにより接続可能である。

【 0 0 9 4 】

【発明の効果】

本発明によれば、端末装置から印刷出力を行う場合、その小さい画面、少容量のメモリ、伝送容量の少ない細いネットワーク回線で得られる量のデータ以上の、詳細かつ高精細なデータを印刷することができる。また、印刷に際し、XML形式の印刷データ記述言語で印刷用データを送信することにより、サーバ装置および印刷装置間の通信の負荷を軽減できる。このように、端末装置から高品質な印刷出力を得ることができ、通信容量の大きいデータをダウンロードする際の通信の負荷を軽減できる。

【 0 0 9 5 】

また、本発明によれば、印刷装置がインターネットに接続されていない状態であっても、詳細かつ高精度なデータを印刷することができる。

【 0 0 9 6 】

さらに、本発明によれば、コンテンツ情報を保持するサーバ装置がコンテンツ情報を印刷用データに変換する変換手段を有していなくても、コンテンツ情報を印刷することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施形態における印刷システムの構成を示す図である。

【図 2】

印刷システムの印刷動作手順を示す図である。

【図 3】

第 2 の実施形態における印刷システムの構成を示す図である。

【図 4】

第 2 の実施形態における印刷システムの印刷動作手順を示す図である。

【図 5】

第 3 の実施形態における印刷システムの構成を示すブロック図である。

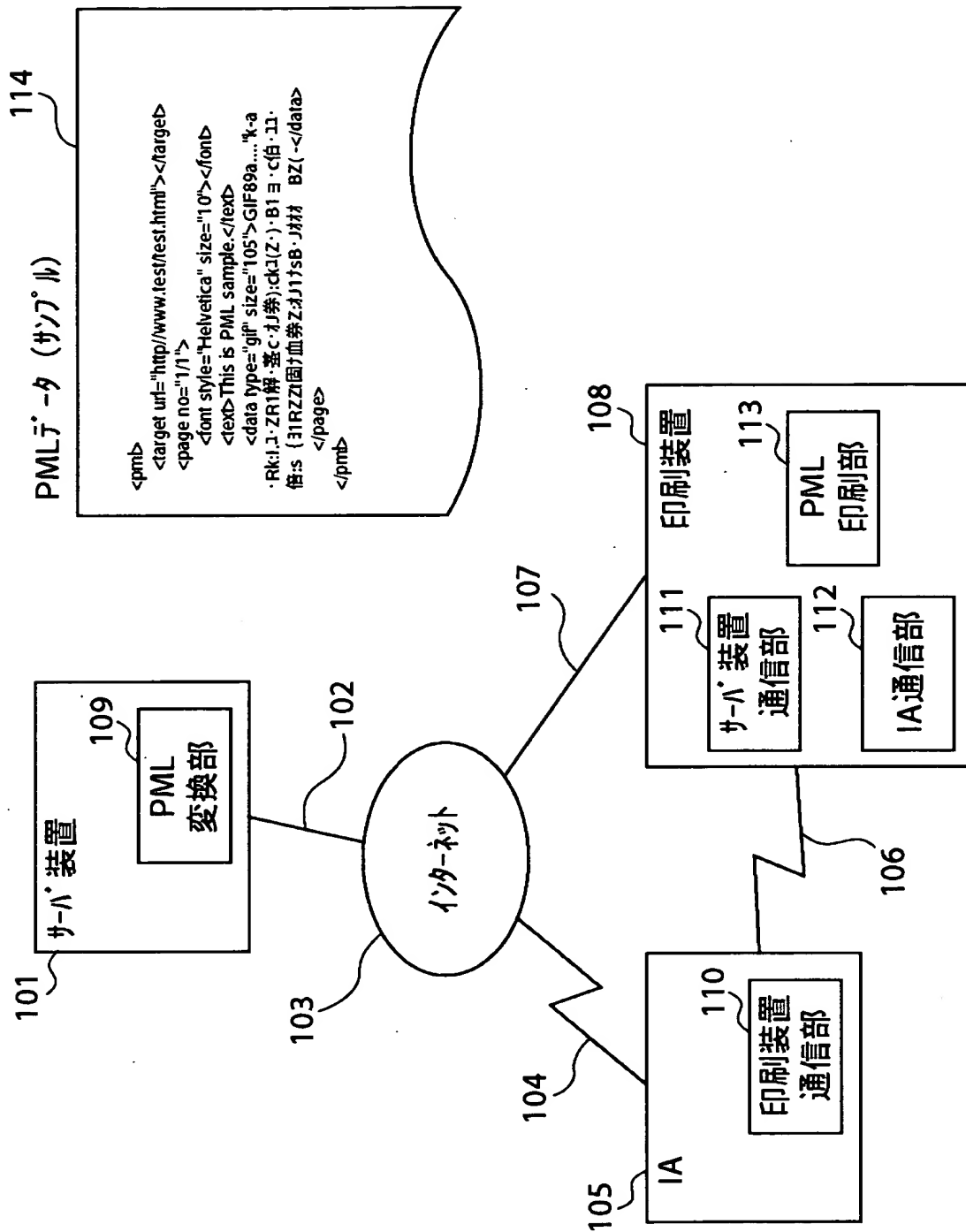
【符号の説明】

- 1 0 1 サーバ装置
- 1 0 2、1 0 4、1 0 7 ネットワーク
- 1 0 3 インターネット
- 1 0 5 携帯端末装置（I A 装置）
- 1 0 8 印刷装置
- 1 0 9 P M L 変換部
- 1 1 0 印刷装置通信部
- 1 1 1 サーバ装置通信部
- 1 1 2 I A 通信部
- 1 1 3 P M L 印刷部
- 1 2 1 アクセスサーバ装置
- 1 2 0 アクセスサーバ特定部

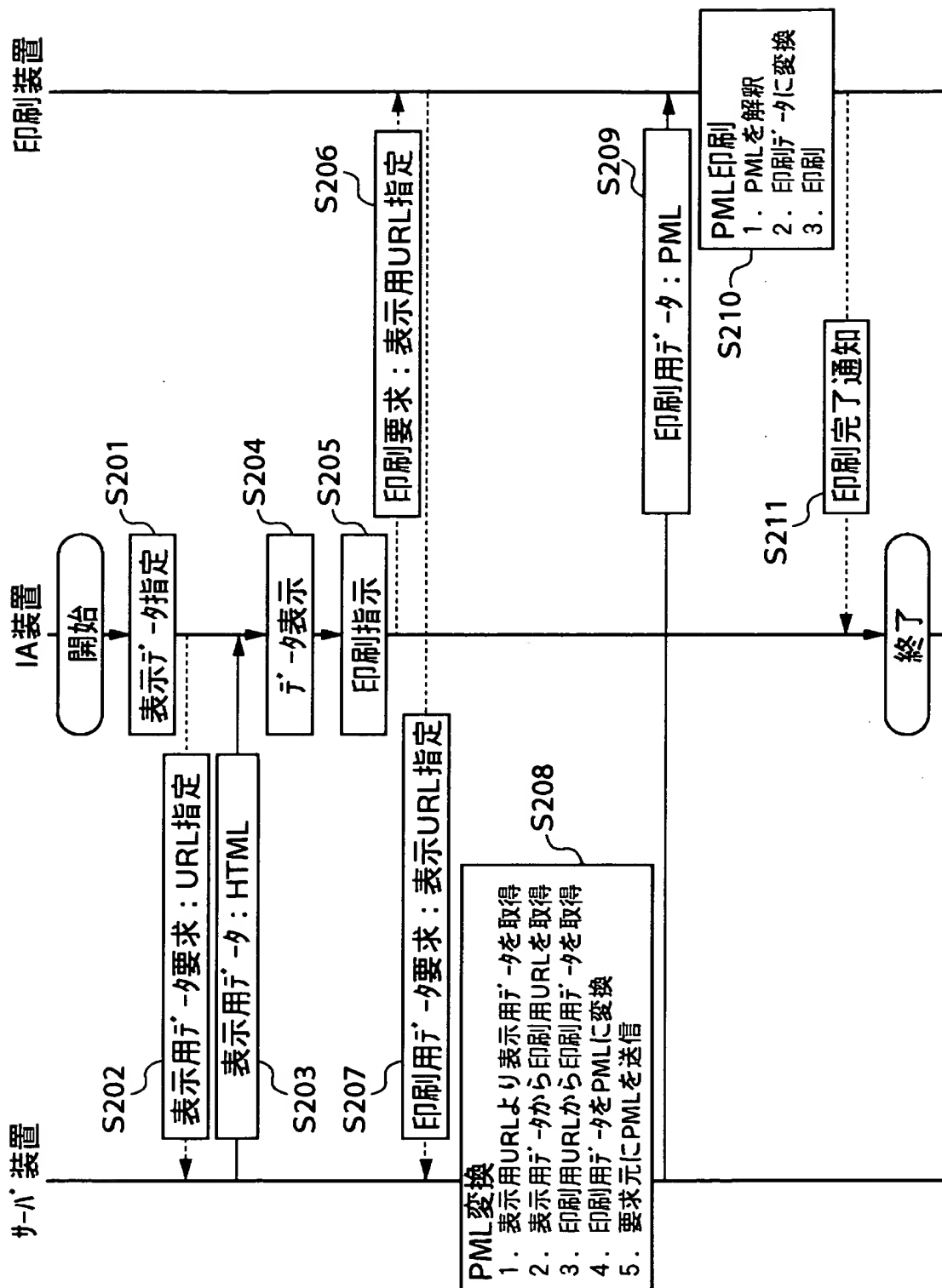
【書類名】

図面

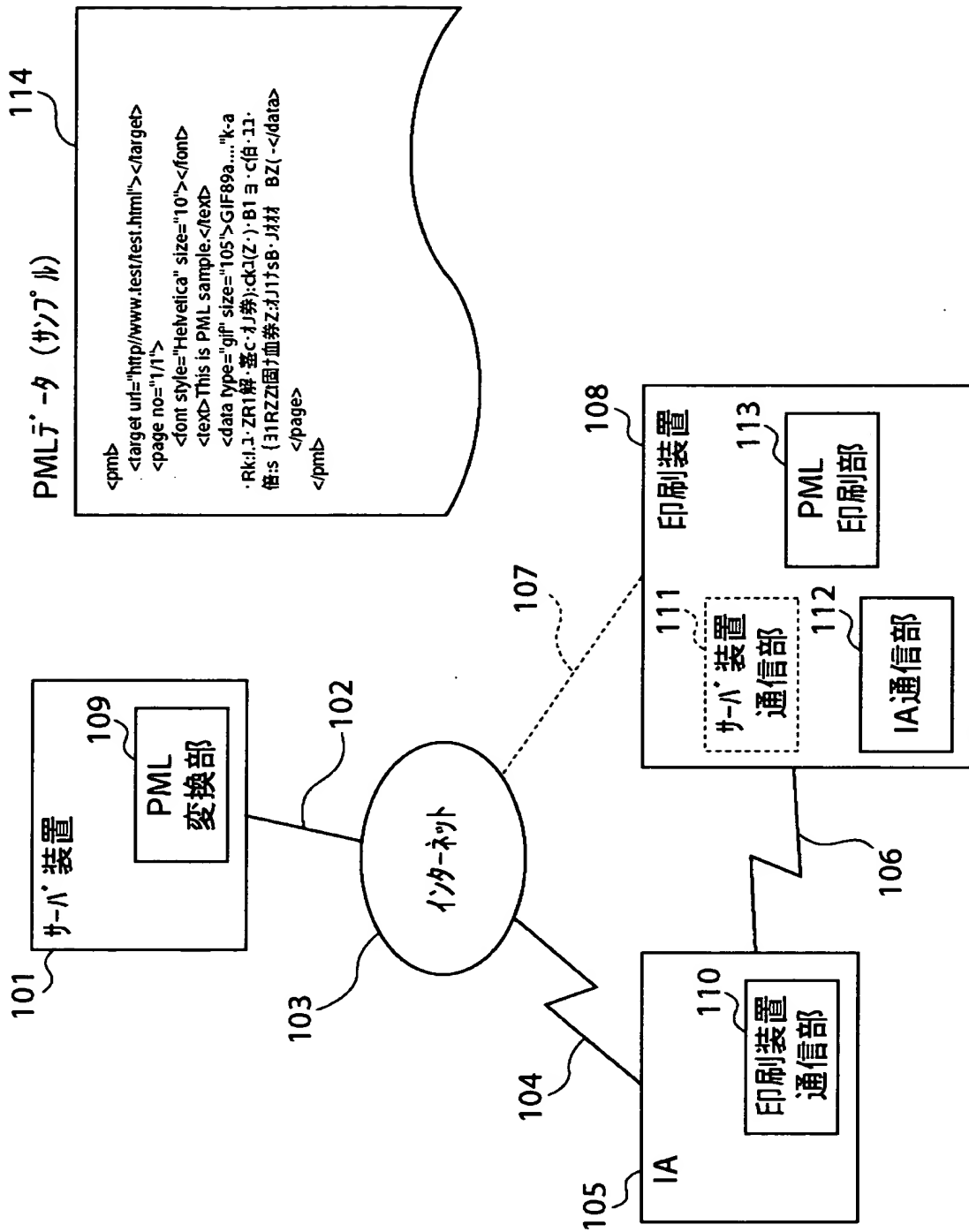
【図 1】



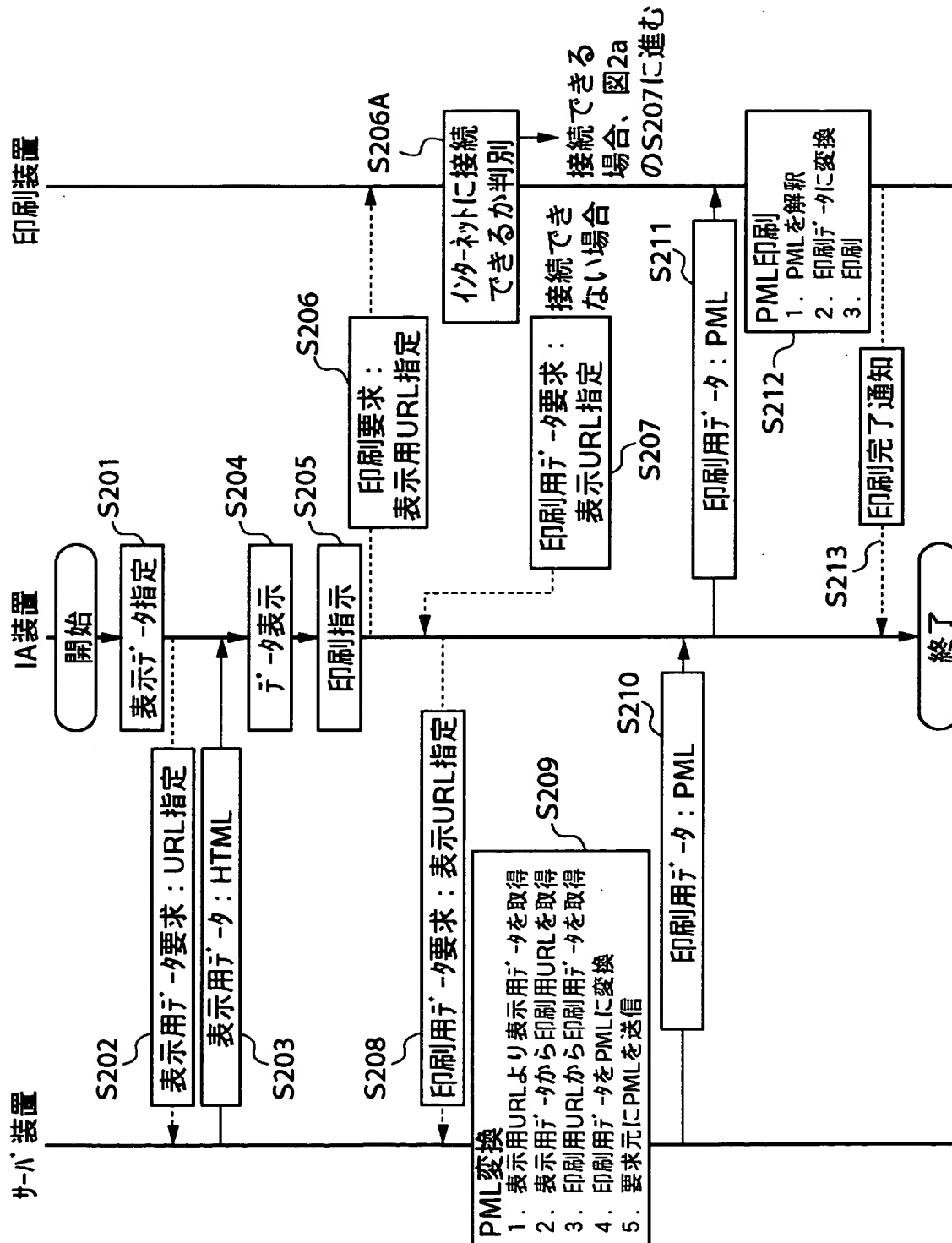
【図 2】



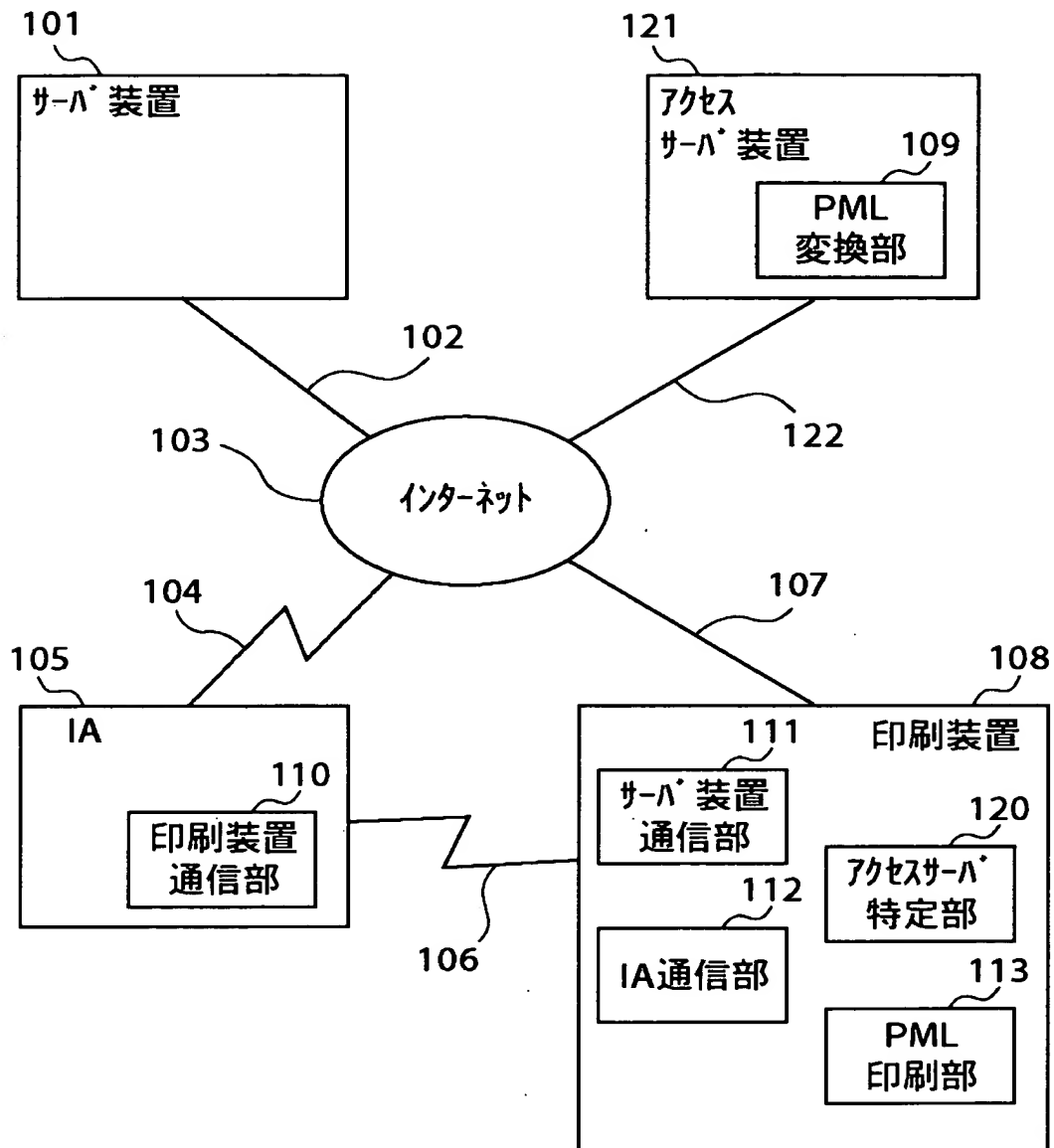
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯端末装置から高品質な印刷出力を得ることができる印刷システムを提供する。

【解決手段】 I A 装置 1 0 5 は、インターネット 1 0 3 を介して取得したコンテンツ情報を印刷する場合、ローカル通信により印刷装置 1 0 8 にコンテンツ情報の URL を指定して印刷指示を通知する。この印刷指示に応答して、印刷装置 1 0 8 は、表示用 URL を指定し、インターネット 1 0 3 を通じて印刷用データのリクエストをサーバ装置 1 0 1 に通知する。このリクエストに応答して、サーバ装置 1 0 1 は、指定された URL から印刷用データを取得し、PML 変換部 1 0 9 により PML データに変換し、インターネット 1 0 3 を通じて印刷装置 1 0 8 に送信する。PML データを受け取った印刷装置 1 0 8 は、PML 印刷部 1 1 3 により印刷用データに変換して印刷を行う。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キャノン株式会社